





ASUNTO: SEGUNDO INFORME en el que se refunda los resultados de investigación sobre presunta relación entre los incendios forestales y el calentamiento global como posible agente causante de éste último fenómeno; posible impacto de dichos incendios en el incremento de fenómenos meteorológicos extremos; cantidades de dióxido de carbono (CO2) estimadas en la atmósfera terrestre susceptibles de reducción a través de la prevención y erradicación de incendios como medida de corrección drástica contra el cambio climático provocado por el efecto invernadero.

SUBJECT/ABSTRACT: This article presents the current relation of Climate Change, Global Warming and Fire Forest.

CARÁCTER DEL INFORME: ARTÍCULO SOBRE INVESTIGACIÓN INDEPENDIENTE.
AUTOR: RAFAEL LOMEÑA VARO (DNI 45.283.198)
eurocamsuite@yahoo.es – http://calentamientoglobalacelerado.net
FECHA EMISION: 9 DE SEPTIEMBRE DE 2007
LUGAR: Alicante (Spain)

F U N D A M E N T O   Ú N I C O

PRIMERO.- El presente informe consta de **OCHO (8) páginas incluida la presente** y ha sido desarrollado a modo de artículo para su publicación en prensa. El mismo no podrá ser publicado a través de ningún medio de difusión público o privado sin autorización expresa de su autor y sin el reconocimiento del mismo. El incumplimiento de este precepto por parte de cualquier persona física o jurídica, supone una violación a los derechos de autor por la que se emprenderán las acciones legales oportunas ante la jurisdicción ordinaria competente en dicha materia.

El presente documento fue certificado literalmente mediante firma y rubrica ante notario en su fecha de emisión, encontrándose el documento original a disposición de cualquier medio que lo solicite.

JUGANDO CON FUEGO

EL EXCESO DE INCENDIOS FORESTALES Y EL CALENTAMIENTO GLOBAL ACELERADO. CAUSA Y EFECTO.

"Dicen algunos que el fin del mundo vendrá con el fuego."
Robert Frost.



Debemos entender el catastrofismo como una forma desmesurada e incluso pésima de abordar los problemas, sin embargo, nadie en absoluto será capaz de desmentir el desdichado destino constatado por *Robert Frost*, pues el ciclo de vida de todo cuanto nos rodea en nuestro planeta se encuentra irreversiblemente ligado al desenlace final de nuestro sol, y por tanto, al fuego cuando el astro rey se convierta, justo antes de su muerte, en una gigante roja. Para entonces, la temperatura en la Tierra alcanzará los 2000 grados Celsius, suficientes para convertir las rocas en lava, secar los océanos y borrar todo rastro de vida. Todo ello, claro está, salvo desastre cósmico de mayor orden. Dudas y/o reclamaciones a los astrofísicos solares por favor, pero no se alarmen demasiado, eso ocurrirá aproximadamente dentro de 5 mil millones de años.

Por la hipótesis que les vengo a exponer, no serán pocos los críticos que me empujen al pozo del catastrofismo sin ni siquiera poder refutar mis planteamientos, la mayoría de ellos personas completamente ajenas al mundo de la ciencia, otros, tal vez los menos, podrían llegar a visualizar en mis palabras una llave más para la solución a lo que algunos, quizá con intereses no demasiado nobles, ya han venido a llamar "la mayor crisis a la que ha de enfrentarse la humanidad". Sea cual sea el destino, la valoración y aplicación real de mis ideas, es algo que sólo el tiempo podrá establecer, sin embargo, mi percepción del problema es que el tiempo podría jugar en nuestra contra, y mirar hacia otro lado o reprochar sin argumentaciones sólidas cualquier línea de investigación que no comulgue con principios propios constituye, a mi juicio, una postura empobrecedora y que sólo envilece a todo aquél que la práctica. Por ello, el catastrofismo alcanzado desde el desconocimiento y la especulación no debería perturbar al análisis científico y documentado cuando éste último nos conduce irremediablemente hasta aquél. Las descalificaciones irreflexivas contra el catastrofismo “fundado” son, a mi juicio, una tendencia tan reprobable y repugnante como el propio catastrofismo “fantástico” del que muchos han aprendido ya a vivir. Las catástrofes son un hecho y el ser humano se enfrenta a ellas con cada muerte accidental, pues la cuantía no es siempre una variable determinante a tener en cuenta.

Hecha esta puntualización, abordemos pues el tema de hoy que no es otro que el del archiconocido calentamiento global, ese que está en boca de todos y de todas. Sin embargo, y aunque son pocos los expertos (y a veces no tan expertos) que dejan de pronunciarse sobre el fenómeno en un sentido u otro, resulta evidente que incluso los más prestigiosos especialistas suelen carecer del suficiente conocimiento horizontal (multidisciplinar) acerca del problema, lo cual no les permite obtener una perspectiva suficientemente amplia sobre el mismo.

Hoy volveremos sobre el asunto del calentamiento global, pero desde una perspectiva nueva y desconocida para todos, tan sólida como cualquier otra y tan seria como el asunto merece e intentando con ello evitar caer en la deplorable mentira o en la atrevida ignorancia que alimenta la insensatez de quienes la promulgan, una característica tan triste como propia de la condición humana. Y es que más allá de la popular noticia que probablemente hayan podido leer en diversos medios: "El calentamiento global incrementa el riesgo de incendios forestales", en plena similitud con el modelo: “perro muerde a hombre”, los incendios forestales pueden estar convirtiéndose, ante la más absoluta pasividad de todos, en los mayores protagonistas de este fenómeno, llevando al calentamiento global hacia un proceso acelerado de complicada regresión.

Que la Tierra padece un cierto estado febril parece ser ya un hecho constatado, verbigracia, en España, parece que el oso pardo de las cordilleras del norte ha dejado de hibernar

(corríjanme si me equivoco), además, según los biólogos, existen multitud de pruebas convincentes de alteraciones en infinidad de ecosistemas que han sido ratificadas desde todos los frentes por parte de biólogos y ecólogos de todo el mundo, los glaciares de nuestra geografía parecen estar remitiendo a un ritmo vertiginoso, y además, la fusión de hielos continentales parecen producirse a un ritmo precipitado. Las pruebas parecen amontonarse ya en el cajón de cualquier escritorio. Sin embargo, es en las causas de dicho calentamiento donde chocan una y otra vez las diferentes posturas, y pese a que el factor antropogénico también parece que empieza a dar ciertas señales de "consenso", mucho me temo que el norte no parece demasiado claro y resulta paradójico que determinadas variables, directamente involucradas en el fenómeno, pudieran estar ignorándose. Si el estado febril es una señal deberemos darnos algo más de prisa para llegar al diagnóstico del posible "cáncer de pulmón" que puede padecer nuestro planeta.

En relación con las *causas antropogénicas* (también denominado *forzamiento antrópico)*, todo el mundo se ha lanzado a responsabilizar a las emisiones de origen industrial y derivadas del consumo energético. En realidad puede que sea necesario y urgente un giro definitivo hacia la energía renovable y distribuida (huertas solares, etc), sin embargo, nadie parece haber considerado en serio las emisiones de CO_2 producidas en los incendios provocados por el propio ser humano, o sea, la mayoría de incendios tal y como afirman diversos estudios que se detallan más adelante. Este extremo, convierte a los incendios forestales en una causa antropogénica que aún hoy, parece no existir. Prueba irrefutable de ello es que **el cuarto informe del *IPCC (Panel Intergubernamental para el Cambio Climático*, dependiente de la ONU y constituido por más de 2000 científicos de todo el mundo) emitido en París en febrero de este mismo año, no hace una sola mención a los incendios forestales en ninguna de sus 27 páginas**.

Las preguntas son varias, por ejemplo ¿Está estresando el exceso de incendios forestales al clima global de la Tierra? ¿Han superado ya las emisiones de los incendios a las de origen antropogénico? y si no lo han hecho ya ¿Podrían llegar a rebasarlas? ¿En qué momento y que repercusión tendría sobre el efecto invernadero y por extensión sobre el calentamiento global acelerado?

Las respuestas a estas cuestiones son, grosso modo, las que llevo buscando más de un año, y si bien todas mis reflexiones se encuentran publicadas en mi web personal, intentaré resumirlas aquí e invitarles así a ustedes a la reflexión, pues no sé donde escuché una cita que decía algo así como: "*ningún jugador es mejor que todos juntos*".

Las últimas noticias que aterrizan en mi bandeja de entrada vuelven a conducirme a una conclusión ciertamente inquietante, y es que los pronósticos en cuanto al ascenso del nivel del mar, vuelven a saltar por los aires. ¿Qué variables se están ignorando en la ecuación? ¿Se está considerando el exceso de incendios forestales en su justa medida?

En su informe de febrero actual el *IPCC* arrojaba un promedio de entre 26 y 59 cm. en el ascenso del nivel del mar para el año 2100 (superior al cálculo anterior) como consecuencia de la fusión de hielos en Groenlandia y en el continente antártico, sin embargo, estos modelos han sido calculados excluyendo los flujos rápidos de hielo continental. Es decir, no se ha considerado obviamente el riesgo existente de colapso de grandes plataformas de hielo continental, un hecho que ya ha tenido lugar en la Antártida (ver http://www.abc.es/hemeroteca/historico-30-11-2006/Sociedad/posible-colapso-en-el-mar-de-ross_153225975949.html) y que podría volver a producirse en cualquier momento ocasionando un auténtico cataclismo de dimensiones y consecuencias incalculables. Además, las simulaciones consideraron, entre otras muchas variables, la tendencia alcista en las emisiones antropogénicas, sin embargo, el exceso de incendios forestales parece no encontrar su justo lugar en la ecuación final del fenómeno pese a la enorme e incuestionable retroalimentación positiva que los incendios infieren al fenómeno del calentamiento global, no sólo a través del denominado efecto invernadero, sino incluso mediante el principio del equilibrio térmico, y que probablemente puedan llevar a éste a un proceso acelerado de solución impredecible.

En este sentido, el incremento de 0.6 grados centígrados en la media global de la temperatura terrestre parece no corresponderse con la acelerada fusión de hielos continentales que está aconteciendo en determinadas zonas de la Antártida y en Groenlandia, y es que precisamente, dada la conocida heterogeneidad propia del clima, es muy probable que los efectos del (según algunos) supuesto calentamiento global tampoco incidan de forma geográficamente homogénea, afectando a unas regiones con distinta intensidad que a otras.

Por otro lado, es tan necesario como urgente constatar que la corriente mediática emergente sobre el cambio climático que está teniendo lugar en los principales canales informativos a nivel internacional, corre un riesgo de saturación debido al uso abusivo del término y al estilo sensacionalista de la gran mayoría de los medios. Los comunicadores responsables del efecto deben tomar conciencia del problema y deben hacerlo ya. La sociedad de la información no puede, al menos en un asunto de semejante calado, someterse al sensacionalismo vacío e interesado de algunas partes implicadas, por ello, la neutralidad, la imparcialidad y la más escrupulosa rigurosidad científica y documental, deben constituir los pilares básicos sobre los que construir una información que debe trasladarse a la sociedad como parte implicada y legítima protagonista del fenómeno. Los debates absurdos sobre la causalidad del cambio climático en los fenómenos meteorológicos extremos deben abandonarse en pos de un debate más objetivo, y por ello, es crucial centrarnos en los mayores termómetros del planeta que no son otros que las grandes masas de hielos continentales. De nada nos sirve atribuir o no la responsabilidad del cambio climático en un huracán, en un sistema caótico como es el clima ese NO es el debate y todos los agentes implicados deben concienciarse de ello, pues mientras no salgamos de ese enfrentamiento de posturas no podremos centrarnos en el auténtico problema, después de todo, ¿De qué nos sirve pararnos en este punto?

Que llevo casi un año intentando advertir a los medios y al colectivo científico de mis planteamientos no es nada nuevo para mí ni para los miles de lectores que han pasado por mi web personal "www.calentamientoglobalacelerado.net ", que lo haya conseguido es otra cosa. En febrero de este mismo año pasé por Notaría para dejar constancia pública de ello (http://calentamientoglobalacelerado.net/informe.pdf), y seguramente cuando ustedes lean estas notas es probable que otro ilustre notario haya vuelto a recibirme para dar fe de todo cuanto aquí expongo. Además, como prefiero no atribuirme ciertas impresiones ni resultados, ni arrastrarme hasta la retórica vacía que intenta mover al mundo mientras puede antes de desinflarse, continuaré con la única línea que ha marcado mis investigaciones desde el principio, que no es otra que la de documentar todo lo posible para que el lector comparta mis inquietudes, o por el contrario, me olvide para siempre.

Podrán ustedes ejercer su libertad con plenitud, pero mis pies siguen en el suelo, éste que dicen estar incrementando su temperatura, y soy consciente de que la falta de datos y registros mínimamente fiables o aproximados es el principal obstáculo al que podemos enfrentar mi hipótesis. Debido a esta acusada carencia de registros, yo no puedo apuntar ni apunto de forma inequívoca a los incendios forestales como el único, ni siquiera PRINCIPAL contribuyente al fenómeno del cambio climático, pero tampoco podemos continuar ignorando su influencia como si de una constante se tratara, y la revisión de mi hipótesis por una comisión multidisciplinar es lo único que vengo a reclamar públicamente.

La dicotomía final es bien sencilla, si los incendios son parte del problema también son parte de la solución. Sin embargo, permanecen subestimados no sólo por los poderes públicos sino incluso por el colectivo científico y por todos los agentes sociales implicados. La mera falta de registros fiables a escala global y la insultante despreocupación por los mismos debería constituir, por sí sola, una verdadera alarma en tanto en cuanto desconocemos por completo la magnitud del problema al que nos enfrentamos y del peso real de esta variable prácticamente ignorada.

Mi historia es una de tantas, hace algo más de un año, interesándome por este asunto del cambio climático, emprendí un camino hacia lo desconocido cuyo destino y trayectoria jamás podría haber imaginado. El cambio climático se tornaba en la reconstrucción de un puzzle de tal complejidad que sólo el más profundo de los análisis y la más apasionada de las entregas, podían acometer. Así fue como el cambio climático y el calentamiento global se cruzaron en mi vida. En realidad, todo empezó con aquellos descomunales incendios del verano de 2005 en España. Aún recuerdo la noticia, arrasaron una superficie equivalente a la isla de Gran Canarias, y debo confesarles que el dato de referencia me estremeció de forma decisiva.

Cuando luego supe que según el informe del *IPCC* el aumento medio de la temperatura en la superficie terrestre en el último siglo había sido de 0'6 grados Celsius en algunos lugares (en otras zonas dicho incremento ha sido más acusado, por ej. en España 1971-2000 -> incremento de media anual de 1'53 grados Celsius, sin embargo, dada la heterogeneidad propia de la climatología, en otras zonas no se ha producido ningún calentamiento significativo), consideré oportuno calcular el incremento directo que los incendios forestales podían transmitir a la atmósfera terrestre por mero equilibrio térmico. Los resultados, sin mostrarse

demasiado relevantes en apariencia, sí me llevaron all planteamiento de nuevas preguntas y, por tanto, a la búsqueda de nuevas respuestas. Las cuestiones claves no tardaron en aflorar.

Por ejemplo, si consideramos que "*durante la quema de un bosque, el dióxido de carbono almacenado en los árboles y en el suelo durante décadas, es liberado a la atmósfera en cuestión de horas y que en consecuencia, si la vegetación quemada no se regenera, el dióxido de carbono liberado permanece en la atmósfera*" *(Miguel Castillo – Facultad de Ciencias Forestales Univ. De Chile - 2003),* ¿En qué medida pueden estar influyendo en el denominado efecto invernadero y qué parte del total de CO_2 liberado a la atmósfera cada año (incluyendo el de origen antropogénico) provienen de los incendios forestales?

R.- *"Sin embargo, se debe destacar que actualmente las emisiones de dióxido de carbono proveniente de los incendios y quemas forestales son responsables de menos del 25% de las emisiones totales de este gas en el mundo."*
(Miguel Castillo – Facultad de Ciencias Forestales Univ. De Chile - 2003)

Pese a que este dato fue arrojado en base a estudios anteriores al año 2002 dada la fecha del amplio y detallado estudio de estos expertos, y que a fecha de hoy la cifra del 25% podría haberse visto engrosada de forma considerable, no podemos dejar de señalar que supone una mera estimación, y en este sentido quiero hacer constar que, por ejemplo, el Film de *Al Gore "Una verdad incómoda"*, en su única y pobre alusión a los incendios forestales (pues sólo lo menciona una vez de pasada y hay que afinar el oído), indicaba que el 30% del CO_2 presente en la atmósfera era liberado por los incendios forestales.

La conclusión que alcanzo es clara, el dato que la película nominada al oscar y galardonada con multitud de reconocimientos internacionales cita de pasada y prácticamente obvia, no es más que una estimación posiblemente equivocada. Si a todo ello unimos que otras fuentes de igual fiabilidad barajan cifras que oscilan entre el 13% y el 40%, acabo pensando que en la realidad PODRIAMOS estar hablando de cifras mucho mayores, incluso, **debemos considerar como POSIBLE que se estén alcanzado cifras cercanas al 50% en las emisiones de CO_2 originadas por los incendios forestales**, además, en ningún caso, al parecer, se están computando el saldo real ya que se vuelve a desconsiderar otro aspecto determinante como es que, el cálculo debe contemplar, no sólo las emisiones, sino también la cantidad de CO_2 que se dejará de procesar a través de la fotosíntesis por la biomasa forestal destruida en los incendios.

Además, en mis largos análisis de documentación, llego también a conclusiones decisivas basadas en hechos documentados que desconocía:

R.- *"En México, el Instituto Nacional de Ecología ha señalado que la contribución del sector rural () a la emisión de CO_2 corresponde a 30'6% del total de emisiones."*
…" De acuerdo a una reciente publicación (Schulze et al., 2000) la contribución de CO_2 al ambiente atribuible a esta vía, sería mayor que la captura que pueda realizar una plantación forestal nueva, generándose un flujo neto de este gas hacia la atmósfera. Esta posición es contraria a lo que comúnmente se indica en la literatura a este respecto, que propone la substitución de masas boscosas viejas por nuevas plantaciones".
… *"Las metodologías para estudiar los almacenes de Carbono en el suelo y, en particular, en condiciones de agricultura y forestería de laderas, son escasas. Además, un problema que cada vez es más aparente en el ámbito científico son las dificultades que se tienen para comparar resultados de captura de Carbono en el suelo e integrar bases de datos confiables, debido a las diferencias en la forma como se hacen las mediciones."…*
(M. Acosta, J. D. Etchevers, C. Monreal, K Quednow y C. Hidalgo – Colegio de Postgraduados – Campus Montecillo, México – 2001)

Entonces, surgieron más y más preguntas ¿Existen registros fiables sobre incendios forestales o emisiones a escala global para calcular ese porcentaje? Y si no existen, ¿Qué estimaciones podríamos tomar en consideración?

Cuando se buscan registros globales de incendios forestales, chocamos contra un muro, pero contrastar las estimaciones de diversas fuentes pueden ayudarnos a tomar conciencia de la magnitud del problema.

R.- *"Se estima que anualmente se pierden 10 a 15 millones de hectáreas de bosques en regiones boreales y templadas mientras que 20 a 40 millones se pierden en bosques tropicales."*
(Miguel Castillo – Facultad de Ciencias Forestales Univ. De Chile - 2003)

¿Les parece exagerado? Pues aquí no acaba el mal. Un estudio efectuado por un avanzado sistema de detección de incendios por satélite dependiente de la *NASA* llamado *MODIS (Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer)* en el que se intentó calcular de forma estimada el área global anual quemada para los años 2001-

2002-2003-2004, los cálculos arrojaron una cifra global, margen de error incluido, de **entre 2'97 y 3'74 millones de Km2** (kilómetros cuadrados), con un máximo global ocurrido en el año 2001, lo cual significa haber alcanzado durante esos cuatro años una media de entre **0'7425 y 0'935 millones de Km2 anuales**, o sea, de **74'25 a 93'5 millones de hectáreas** (sírvanos de referencia conocer que un país del tamaño de Italia, cuenta con una superficie de 0'3 millones de Km2. A mi juicio, simple y llanamente como para echarse a temblar)**. Estas cifras suponen prácticamente el doble de las estimaciones** publicadas hace escasos años por el *Laboratorio de Incendios Forestales de la Universidad de Santiago de Chile*, de modo que las estimaciones que dichos científicos hicieron acerca del total de emisiones de CO_2 producto de los incendios forestales (25%), también podrían duplicarse, lo cual nos lleva irremediablemente a cifras próximas al 50% del total de las emisiones mundiales de CO_2

Véase :
http://www.atmos-chem-phys.net/6/957/2006/acp-6-957-2006.html

Y para colmo, a última hora llega la *FAO (Organización de la ONU para la Agricultura y la Alimentación)* a la fiesta con una pobre y curiosa notita de prensa:

"Los incendios forestales liberan a la atmósfera 3.431 millones de toneladas de CO_2 cada año, según la FAO. 1 June 2007."

Véase:
http://www.consumer.es/web/es/medio_ambiente/2007/06/01/163283.php

Cuando leí esta noticia a primero de junio, de poco más de un párrafo, les juro que no sabía si reír o llorar. Más detalles al respecto en www.calentamientoglobalacelerado.net -> *Notas de última hora*.

De manera que continué buscando piezas para intentar reconstruir, al menos grosso modo, el puzzle y así, llegué a otra cuestión clave, si la quema de bosques constituye en sí misma una reacción química en la que se consume oxígeno y se libera CO_2, ¿Puede la atmósfera absorber (sin un impacto significativo) y amortiguar la alteración química en su composición (a nivel de troposfera) que se produce como consecuencia de la combustión del oxígeno y la liberación masiva del dióxido de carbono almacenado en los bosques o está sufriendo esta una alteración significativa en su composición físico-química?

R.- *"Después del vapor de agua, el dióxido de carbono es el gas de efecto invernadero más importante, estimándose que su concentración está aumentando a una tasa anual promedio de 0'5%. Razones para este aumento hay muchas. En el caso de la forestal la más importante es la combustión sostenida de los bosques tropicales en el cinturón ecuatorial terrestre, lo que genera enormes emisiones de dióxido de carbono, monóxido de carbono, gas metano y otras trazas de gases."*
(Miguel Castillo; Patricio Pedernera y Eduardo Peña – Laborat. Incendios forestales - Facultad de Ciencias Forestales Univ. De Chile – 2003; Facultad de Ciencias Forestales Univ. De Concepción)

Otra pieza crucial del puzzle que venía rondándome hacía tiempo, era sin duda, ¿Estaba el hombre detrás de una gran parte de los incendios forestales? ¿O eran en cambio causas naturales (principalmente rayos), como las que sugerían algunos ecólogos y otros expertos con los que contacté, el origen de la mayoría de incendios forestales? Varias respuestas al hilo de esta cuestión:

R.- *"Actualmente, los incendios causados por el ser humano están presentes en todos los ecosistemas vegetales existentes en el mundo."*
(Miguel Castillo – Facultad de Ciencias Forestales Univ. De Chile - 2003)

R.- *"El principal agente en la generación de incendios forestales es el ser humano".*
(Gerardo Azócar – Geógrafo, Dr. Ciencias Ambientales Centro EULA-Chile – 2003)

R.- *"El 95% de los incendios forestales son causados por el hombre. El cambio climático hace pensar que el problema se va a agravar en los próximos años" … "Los incendios forestales son una de las principales amenazas del medio ambiente".*
(Domingos Xavier Viegas - Ingeniero mecánico y catedrático Universidad de Coimbra – Portugal – 2007)

R.- *"La irrupción del hombre supuso un incremento en la frecuencia de incendios en la mayoría de sitios estudiados, y una alteración de la vegetación dominante (Franco Múgica et. Al 1997;1998)".*
…" En es el estudio de los cinco países mediterráneos de la UE, se dedujo que el proceso de abandono y forestación de amplias extensiones ha ocurrido en paralelo a otro: el incremento de incendios forestales (Moreno et al. 1998)".
…"donde la mayoría de incendios son causados por la gente, por razones diversas, como ocurre en España".
(José M. Moreno – Ciencias Ambientales Universidad Castilla-La Mancha – 2006)

R.- *"Madrid, 22 de julio de 2005. Un trabajo desarrollado por investigadores del CSIC (Consejo Superior de Investigaciones Científicas español) muestra que el 96% de los incendios forestales en España se produce como consecuencia directa o indirecta de la actividad humana, mientras que sólo el 4% restante se ocasiona por causas naturales (rayos durante tormentas eléctricas)." …"Esta evidencia contrasta con la escasa importancia concedida hasta ahora a los factores humanos frente a los físicos, como*

topografía, vegetación y meteorología, estudios similares y análisis cuantitativos de riesgo.".
(Fco. Javier Martínez y María del Pilar Martín - CSIC - 2005)

Pensando que tal vez no podía extrapolarse dichos parámetros a otras regiones del planeta, proseguí con la búsqueda de información para obtener una visión más globalizada de la situación, y conseguí respuestas aún más escalofriantes si cabe, en un profundo estudio llevado a cabo recientemente:

R.- *"Evaluación de las causas naturales y socioeconómicas de los incendios forestales en América del Sur. …La principal causa de los incendios forestales en la región es el hombre (85'5%) … las causas naturales (rayos principalmente) explican únicamente el 5'5% en promedio (FAO 2005)".*
(María Isabel Manta Nolasco – Universidad Nacional Agraria de Lima, Perú – 2007)

Y si la mano del hombre estaba detrás de, al menos, una gran parte de los incendios forestales, y la población mundial se ha duplicado en apenas 40 años (1965->3300 Mill. ; 2006 – 6600 Mill.) ¿Podía haber influido este crecimiento acelerado en una tendencia creciente real de incendios forestales en las últimas décadas? o ¿Era una percepción propia y equivocada?

Aquí también obtuve respuestas decisivas, pues la mayoría de los estudios analizados apuntaban a una tendencia alcista en el número de incendios así como en las áreas afectadas.

R.- *"En los últimos 30 años se ha producido la mayor tasa de destrucción de los ecosistemas tropicales a raíz de los incendios derivado de la tala sostenida de bosques y del empleo del fuego para la habilitación de terrenos cultivables. El caso más dramático se presenta en los ecosistemas forestales en donde la deforestación se eleva a una tasa anual promedio de 11'2 millones de hectáreas, lo que equivale a 20 hectáreas por minuto. Con esta tasa, se estima que estos bosques desaparecerán en un lapso no superior a los 50 años."*
(Miguel Castillo – Facultad de Ciencias Forestales Univ. De Chile - 2003)

R.- *"Los cambios en el uso del suelo forestal, la infraestructura vial y el incremento de las poblaciones humanas, conducen a un aumento de la variabilidad del clima y del riesgo de incendios forestales."…*
…" la vulnerabilidad de los bosques húmedos naturales ha alcanzado tal magnitud que las quemas futuras podrían poner en serio peligro la existencia de estos ecosistemas y su gestión sostenible. En la década de 1990 en América del Sur cerca de 25 mil incendios han quemado una superficie de 4'3 millones de Ha cada año (FAO, 2005)".
(María Isabel Manta Nolasco – Universidad Nacional Agraria de Lima, Perú – 2007)

Incluso hablando con el Dr. *Domingos Xavier Viegas (catedrático de la Universidad de Coimbra – Portugal, especialista en el estudio de incendios forestales)*, al que tuve la suerte de conocer, al menos por internet, con motivo de mis planteamientos, me comentó literalmente:

…"Por outro lado não posso concordar com a extrapolação que faz de que do aumento da população deriva necessariamente um aumento proporcional do numero de incendios, embora deva reconhecer que a sua observação me levanta algumas questões que não me tinha colocado antes."

Mi respuesta a este grande y a la vez humilde científico fue la siguiente:

…"Sí, es cierto, no podemos establecer una relación de proporcionalidad exacta, eso sería un error, pero deberían analizarse el origen de los diversos factores que asocian a los incendios forestales con el hombre, pues sí parece responder a cierta lógica una relación de proporcionalidad directa entre ambas variables: + POBLACION = + INCENDIOS"

Por otro lado, y en lo que a equilibrio térmico se refiere, tampoco deberíamos obviar que la diferencia de temperaturas que la radiación solar produce sobre la atmósfera constituye la principal fuente de energía originaria de los fenómenos meteorológicos a escala planetaria y, si es un hecho demostrado en meteorología que pequeños fenómenos locales pueden provocar el desarrollo o el final de grandes sistemas meteorológicos que llegan a afectar a todo un continente *(Mike Harris – Sistemas de telefax meteorológico © 1997)* ¿En qué medida podía influir el sobrecalentamiento de grandes masas de aire, producto de los incendios en los que podrían liberarse miles de billones de calorías a la atmósfera (a escala global), en el incremento de los fenómenos meteorológicos extremos como consecuencia del mayor diferencial térmico que pueden llegar a provocar en la temperatura atmosférica?

Las posturas negacionistas o escépticas ante el cambio climático ocasionado por el hombre y la corriente mediática y de intereses que se ha generado a consecuencia de dicho fenómeno también existen. Una voz de autoridad en este sentido la constituye sin duda ***Richard Lindzen*** *(catedrático del MIT y considerado por algunos como el climatólogo más reconocido del mundo)*. Contra los que apoyan un incremento de fenómenos meteorológicos extremos (*IPCC en su*

último informe 2007) como consecuencia del calentamiento global, el ya casi mítico profesor *Lindzen* afirma por el contrario que esto no guarda ninguna relación demostrada, ya que al calentarse el planeta se reduce el diferencial de temperatura entre el ecuador y los polos, y ello no contribuye a un mayor número de fenómenos extremos, sino que contribuiría a reducirlos. Su enfoque es lógico e incluso posible, sin embargo, ello no contradice en absoluto el aumento de fenómenos adversos como consecuencia del impacto que los incendios forestales transmiten a las masas de aire como consecuencia del mero equilibrio térmico. No olvidemos que el aire de la troposfera no es un medio homogéneo y que la mayor parte de su dinámica es debida a los diferentes niveles térmicos ocasionados por la radiación solar. Por ello, el incremento real y significativo del diferencial térmico entre diferentes frentes como consecuencia del sobrecalentamiento de grandes masas de aire que se produce en los incendios forestales, puede sin duda contribuir a un aumento de fenómenos meteorológicos extremos (huracanes, tornados, etc.), causados porque: ..."*Las masas de aire con temperaturas diferentes tienen también densidades diferentes y, al igual que el aceite y el agua, no se mezclan fácilmente. Las masas de aire templado y las de aire frío que convergen, chocan entre sí y giran unas alrededor de otras, lo que produce condiciones turbulentas que pueden provocar fenómenos meteorológicos adversos, como chubascos, temporales o tormentas.*" (***Mike Harris*** *1997)".*

Entre las posturas enfrentadas al cambio climático y al calentamiento global ocasionado por causas antropogénicas (originadas por el ser humano), encontramos algunas que hablan incluso de las bondades del CO_2, pero tal vez subestiman que todo, absolutamente todo en nuestro universo, debe estar sometido a un cierto equilibrio, y que el crecimiento poblacional del mundo y la mente de gran parte de esa población, no son precisamente un modelo equilibrado. En este sentido, personas, al parecer documentadas sobre el tema (http://antonuriarte.blogspot.com) alegan que: "*cuando la Tierra se ha calentado, ha aumentado la humedad, con lo que han disminuido los desiertos, y crecido la vegetación*". Sí, es probable y de hecho puede responder a la lógica más pura, sin embargo, las dudas surgen en otro sentido y es ¿Cuánto y hasta cuando continuará incrementando este calentamiento antes de que el proceso invierta su sentido como fiel respuesta a la supuesta "predecibilidad" de su curva sinusoidal?

A mi juicio, ésta es la cuestión clave, si la curva llega demasiado lejos en el calentamiento, tal y como empiezan a indicar algunas posturas, las consecuencias del desastre podrían desbordar sin duda a la humanidad. Y es precisamente en esa cuestión, donde se pierden una y otra vez los modelos de simulación de futuros escenarios climáticos posibles de cuyo desconcierto se alimenta la colisión de posturas y argumentos, que lejos de llegar a ningún punto de encuentro, parecen cada vez más distantes y en ocasiones movidos lamentablemente por oscuros intereses. No podemos ignorar que nos enfrentamos a un sistema caótico, (aunque yo preferiría denominarlo "cuasi caótico" dada la relativa predecibilidad y factores determinantes o variables de control identificadas integradas en el propio sistema), pero por favor, no nos engañemos, tampoco es metafísica ni un sistema orquestado por fuerzas divinas, al menos que yo sepa. Lo importante en este momento, a mi juicio, es centrar el debate basándonos en las pruebas más objetivas como son la fusión de hielos continentales, los únicos termómetros del calentamiento global que disponemos. No podemos asociar cualquier fenómeno meteorológico al cambio climático sin más, es arriesgado e insensato subirse al carro de la corriente sensacionalista porque contribuimos a aumentar la confusión y con ello el problema, si es que existe, desacreditando así las verdaderas causas que pueden estar alimentando el fenómeno del calentamiento.

Lo único que sabemos es que nadie sabe, a ciencia cierta, hacia donde va el clima, pero por favor, no comentamos una estupidez de la que tengan que arrepentirse nuestros hijos, ¿Cómo podemos combatir un problema ignorando parte de sus causas?

Rafael Lomeña Varo ©© 9 de septiembre de 2007
www.calentamientoglobalacelerado.net :: eurocamsuite@yahoo.es

Este artículo fue desarrollado para
El Nuevo Mundo y **www.cubanuestra.nu**